RETO 4

AUTOR. YONATAN JOSÉ TORRES YEPES

CEDULA. 1049932469

Punto 1: Análisis del Reto 3

Aplicación del Paradigma Funcional

En el Reto 3, se utilizó un enfoque principalmente imperativo para resolver el problema de administrar las notas de un grupo de estudiantes. Aunque se implementaron funciones para diferentes tareas, no se aplicó de manera explícita el paradigma funcional.

Falencias y Aciertos

Aciertos:

Se estructuró el código en funciones, lo que facilita la organización y reutilización de código.

Se utilizaron diccionarios para almacenar la información de los estudiantes, lo cual es una buena elección de estructura de datos.

Se implementaron las funcionalidades solicitadas, como agregar, buscar, modificar y calcular resultados.

Falencias:

No se utilizaron funciones de orden superior (funciones que toman otras funciones como argumentos).

El código no hace un uso extensivo de la programación funcional, ya que no se aprovechan características como la inmutabilidad y la recursión.

Sugerencias para Aplicar el Paradigma Funcional

Para aplicar el paradigma funcional de manera más efectiva, se podrían considerar los siguientes puntos:

Evitar Cambios de Estado: En la programación funcional, se tiende a evitar mutar datos. En lugar de modificar directamente el diccionario de estudiantes, se podrían crear nuevas instancias con las modificaciones necesarias.

Funciones Puras: Intentar escribir funciones que no tengan efectos secundarios y que dependan únicamente de sus argumentos.

Uso de Funciones de Orden Superior: Explorar oportunidades para usar funciones de orden superior, como map, filter o reduce, para realizar operaciones sobre colecciones de datos.

Recursión: En lugar de bucles, se puede considerar el uso de la recursión para resolver problemas de manera más declarativa.

PARTE 2

import math

def suma(a, b):

return a + b

def resta(a, b):

return a - b

def multiplicacion(a, b):

return a \* b

def division(a, b):

if b != 0:

return a / b

else:

return "Error: División por cero."

# Continuar con la implementación de otras operaciones...

# Ejemplo de uso:

resultado = suma(3, 5)

print("Suma:", resultado)